Manuel d'instructions – Liste des pièces



Pompe à membranes TRITON™ 308

309303F

Rév. N

RAPPORT 1:1

Pression maximum de service produit: 0,8 MPa (8 bars)
Pression maximum d'entrée d'air: 0,8 MPa (8 bars)

Pompe aluminium réf. no. 233500, série B, filetage npt
Pompe en acier inox réf. no. 233501, série A, filetage npt
Pompe aluminium réf. no. 233776, série A, filetage BSPP
Acier inox réf. no. 233777, série A, filetage BSPP

Demandes de brevet déposées aux États-Unis et à l'étranger



Lire les mises en garde et instructions.
Voir **Table des matières**, page 2.

Modèle réf. no. 233501

ti1029a

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777



Table des matières

Mises en garde de sécurité 3
Installation 6
Fonctionnement 11
Maintenance 12
Guide de dépannage 12
Entretien
Démontage des capots produit et coques 14
Réparation des clapets à bille 16
Réparation des membranes 17
Réparation de la vanne d’air 18
Réparation de l’axe 20
Pièces 23
Caractéristiques techniques 24
Dimensions 25
Garantie Graco standard 26

Symboles

Symbole de mise en garde

⚠ MISE EN GARDE

Ce symbole vous avertit du risque de blessures graves ou de décès en cas de non-respect des instructions.

Symbole d’avertissement



Ce symbole avertit du risque de dégâts ou de destruction d’équipement en cas de non-respect des instructions.

⚠ MISE EN GARDE





DANGERS LIÉS À LA MAUVAISE UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS

Toute mauvaise utilisation du matériel peut occasionner sa rupture, un dysfonctionnement ou un démarrage inattendu et provoquer des blessures graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instructions, les panonceaux et les étiquettes avant d'utiliser l'équipement.
- N'utiliser ce matériel que pour son usage prévu. En cas de doute sur son utilisation, appeler le service d'assistance technique de Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier ce matériel. Utiliser exclusivement des pièces et des accessoires Graco d'origine.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne pas dépasser la pression maximum de service du composant le plus faible du système. Cet équipement a une **pression maximum de service de 8 bars, 0,8 MPa avec une pression maximum d'air de 8 bars (0,8 MPa).**
- Utiliser des produits et des solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit de l'équipement. Voir la rubrique **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels livrés avec l'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.
- ***Pompes aluminium uniquement:*** Ne jamais utiliser de trichloroéthane-1,1,1, de chlorure de méthylène, d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés ou des fluides contenant de tels solvants dans une unité sous pression en aluminium. Cela pourrait provoquer une réaction chimique avec risque d'explosion.
- Ne jamais utiliser de flexibles pour tirer le matériel.
- Détourner les flexibles des zones de passage, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne jamais exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 82°C ou inférieures à –40°C.
- Porter un casque anti–bruit pour faire fonctionner ce matériel.
- Respecter toutes les réglementations locales, fédérales et nationales concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.

⚠ MISE EN GARDE



DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Si l'équipement n'est pas convenablement relié à la terre et si les locaux sont mal ventilés, des flammes ou des étincelles peuvent générer des situations dangereuses et provoquer un incendie ou une explosion avec risque de blessure grave.

- Relier le matériel à la terre. Se reporter à la rubrique **Mise à la terre** en page 7.
- Au moindre constat d'une quelconque formation d'étincelles d'électricité statique, ou à la moindre décharge ressentie à l'utilisation du matériel, **cesser immédiatement le pompage.** Ne pas réutiliser le matériel avant que le problème ne soit identifié et résolu.
- Assurer une ventilation avec de l'air frais afin d'éviter l'accumulation de vapeurs inflammables provenant des solvants ou des produits en cours de pulvérisation.
- Maintenir la zone de travail exempte de débris, y compris des solvants, des chiffons et de l'essence.
- Débrancher l'alimentation de tous les équipements électriques dans la zone de travail.
- Éteindre toutes les flammes ou les veilleuses dans la zone de travail.
- Ne pas fumer dans la zone de travail.
- Ne jamais actionner et éteindre l'interrupteur de lumière dans la zone de travail en cours de fonctionnement ou en présence de vapeurs.
- Ne jamais faire fonctionner un moteur à essence dans la zone de travail.

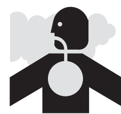
⚠ MISE EN GARDE



DANGER DE FLUIDE SOUS PRESSION

Une pulvérisation provenant du pistolet, de fuites sur les tuyaux flexibles ou de composants défectueux peut entraîner une projection de produit dans les yeux ou sur la peau et causer des blessures graves.

- Ne pas colmater ni dévier les fuites de produit avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Suivre la **Procédure de décompression** de la page 11 avant de nettoyer, contrôler ou effectuer un entretien sur le matériel.
- Serrer tous les raccords produit avant toute mise en service.
- Vérifier les flexibles, tuyauteries et raccords quotidiennement. Remplacer immédiatement les pièces usées, endommagées ou desserrées. Ne pas réparer les flexibles branchés à demeure.



DANGERS LIÉS AUX PRODUITS TOXIQUES

Des produits dangereux ou des vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort, par pulvérisation dans les yeux ou sur la peau, inhalation ou ingestion.

- Connaître le type de produit et les dangers qu'il présente. Lire les mises en garde du fabricant du produit.
- Stocker le produit dangereux dans un réservoir homologué. L'utiliser conformément aux directives locales, nationales et fédérales concernant les produits dangereux.
- Toujours porter les vêtements de protection, les gants, les lunettes et le masque respiratoire appropriés.
- Si la membrane est défectueuse, le produit s'évacue en même temps que l'air.

Installation

Informations générales

- La Fig. 2 présente un pulvérisateur HVLP à montage mural. Il s'agit là d'un simple guide pour vous aider à choisir et monter les éléments du système. Prendre contact avec votre distributeur Graco qui vous aidera à concevoir un système qui correspond à vos besoins.
- Toujours utiliser des pièces et accessoires Graco d'origine disponibles auprès de votre distributeur Graco. Si vous utilisez vos propres accessoires, assurez-vous qu'ils sont correctement dimensionnés et que la pression est conforme à votre système.
- Enduire tous les filetages mâles d'une colle pour filetage liquide. Bien serrer tous les raccords afin d'éviter toute fuite d'air ou de produit.

  REMARQUE: Pour tous les filetages NPT, serrer 2–3 tours après le serrage à la main.
- Les chiffres et les lettres entre parenthèses correspondent aux repères des vues éclatées et aux listes de pièces en pages 23–22.
- *Dans un système de pulvérisation,* ventiler la cabine de pulvérisation.

Serrer les fixations filetées avant une première utilisation

Voir la rubrique **Entretien** concernant les spécifications de serrage.

- Après le déballage de la pompe et avant la première mise en service, contrôler et resserrer toutes les fixations externes.
- Au bout du premier jour de fonctionnement, resserrer toutes les fixations.
- En règle générale, resserrer les fixations tous les deux mois.

⚠ MISE EN GARDE

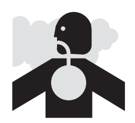


DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Pour éviter la concentration dangereuse de vapeurs toxiques et/ou inflammables, pulvériser uniquement dans une cabine correctement ventilée. Ne jamais utiliser le pistolet de pulvérisation tant que les appareils de ventilation ne sont pas en service.

Consulter et observer toutes les réglementations nationales, fédérales et locales relatives aux vitesses d'échappement d'air.

⚠ MISE EN GARDE



DANGERS LIÉS À DES PRODUITS TOXIQUES

Des produits dangereux ou des vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort, par pulvérisation dans les yeux ou sur la peau, inhalation ou ingestion.

1. Lire le chapitre **DANGER DE PRODUITS TOXIQUES** en page 5.
2. Utiliser des produits et des solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit de l'équipement. Voir la rubrique **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels livrés avec l'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.

Montage de la pompe

- Monter la pompe dans un local bien ventilé, avec suffisamment d'espace tout autour pour permettre aux opérateurs d'accéder et d'intervenir.
- S'assurer que la surface de montage peut supporter le poids de la pompe, des flexibles et des accessoires ainsi que la contrainte due au fonctionnement.
- La pompe peut être montée verticalement ou horizontalement. Veiller à ce que la pompe soit bien de niveau dans tous les sens.
- Graco possède des kits de montage au mur, sur seau, pied, chariot. Pour d'autres types de montage, veiller à ce que la pompe soit bien fixée. La pompe est percée de deux trous de fixation pour vis de 9 mm. Voir le schéma dimensionnel, page 25.

Installation

Mise à la terre

⚠ MISE EN GARDE



DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Cette pompe doit être reliée à la terre. Avant de la faire fonctionner, relier le système à la terre en suivant les explications ci-dessous. Lire également le chapitre **DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION** en page 4.

Pour réduire le risque de formation d'étincelles d'électricité statique, relier la pompe à la terre ainsi que tout autre matériel utilisé ou placé dans la zone de pompage. Consulter votre code d'instructions électriques local pour les détails de raccordement à la terre relatifs à votre secteur et au type de matériel utilisé.

Relier l'ensemble de ce matériel à la terre.

- *Pompe:* fixer un fil de terre (Y) à la borne de terre (35) de la pompe et le serrer à l'aide de la vis, comme indiqué à la Fig. 1. Raccorder la cosse à l'extrémité du fil de terre à une véritable terre. Commander la réf. no. 238909, fil et pince de terre.

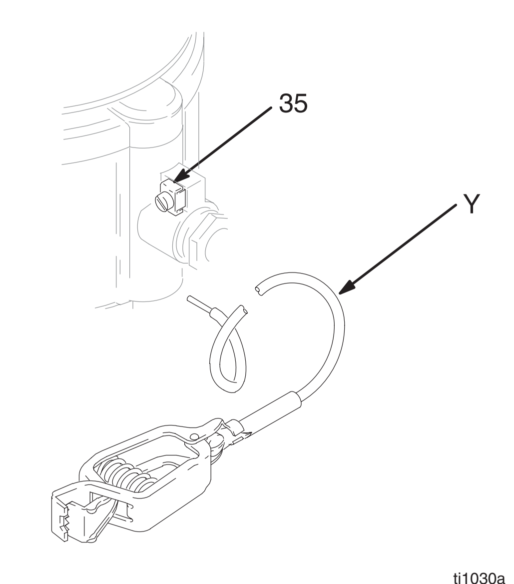


Fig. 1

- *Flexibles d'air et de produit:* n'utiliser que des flexibles conducteurs.
- *Compresseur d'air:* Suivre les recommandations du fabricant.
- *Les seaux de solvant utilisés pendant le rinçage* doivent être conformes aux recommandations locales. N'utiliser que des seaux métalliques conducteurs. Ne jamais poser un seau sur une surface non-conductrice telle que du papier ou du carton, qui interrompt la continuité de la mise à la terre.
- *Réservoir d'alimentation produit:* respecter les réglementations locales.

Installation

Conduite d'air

⚠ MISE EN GARDE

Une vanne d'air principale de type purgeur (B) est nécessaire sur votre système pour libérer l'air emprisonné entre cette vanne et la pompe. Voir Fig. 2. Cet air emprisonné peut déclencher un fonctionnement intempestif de la pompe et provoquer ainsi des blessures graves, comme des projections dans les yeux ou sur la peau, des blessures dues à des pièces en mouvement ou une intoxication due aux produits dangereux.

1. Installer les accessoires de la conduite d'air suivant la Fig. 2. Fixer ces accessoires au mur ou sur un support. S'assurer que la conduite d'air alimentant ces derniers est conductrice.

   a. La régulation de la pression du produit peut se faire de deux manières, soit en régulant l'arrivée d'air à la pompe à l'aide du régulateur d'air (F) soit en régulant la sortie du produit à l'aide du régulateur de produit (H).

   b. Placer la vanne d'air principale de type purgeur (B) près de la pompe pour libérer l'air emprisonné. Voir la **MISE EN GARDE** ci-contre. Placer une autre vanne d'air principale (E) en amont de tous les accessoires de la conduite d'air pour isoler ces derniers pendant les opérations de nettoyage et de réparation.

   c. Monter un filtre à air (D) sur la tuyauterie d'alimentation d'air comprimé pour éliminer les impuretés néfastes, comme les impuretés, l'humidité et l'huile.

2. La vanne d'air n'a pas besoin d'être lubrifiée.

3. Installer un flexible d'air conducteur (C) entre les organes et l'entrée d'air de la pompe (T). Utiliser un flexible d'air de 6,3 mm (1/4") minimum de diamètre intérieur. Visser un raccord rapide (V) pour conduite d'air sur l'extrémité du flexible d'air et visser la partie en regard sans serrer sur l'entrée d'air de la pompe. Ne pas encore brancher le raccord.

Installation

Installation de pulvérisation HVLP à montage mural

LÉGENDE

A Pompe TRITON 308
B Vanne d'air principale de type purgeur (nécessaire pour la pompe)
C Conduite d'alimentation en air
D Filtre à air
E Vanne d'arrêt d'air
F Régulateur d'air de la pompe
G Régulateur d'air du pistolet (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
H Régulateur de pression produit (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
J Vanne de décharge/circulation
K Tuyau de décharge
L Tuyau d'aspiration
M Entrée produit de la pompe
N Sortie produit de la pompe
P Flexible produit (représenté branché sur le pistolet pulvérisateur)
R Flexible d'air de pistolet (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
S Pistolet pulvérisateur (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
T Entrée d'air de la pompe
U Agitateur (uniquement sur les systèmes à pulvérisation)
V Raccord rapide de tuyauterie d'air
Y Fil de terre

ti1020a

ti1007a

Fig. 2

Installation

Conduite d'aspiration produit

- Visser le tuyau d'aspiration (L) sur l'arrivée à la pompe (M) sans serrer. Utiliser une colle à filetage liquide compatible sur les branchements pour empêcher l'air de pénétrer dans la tuyauterie produit.
- Ne pas alimenter cette pompe sous pression.
- Voir les **Caractéristiques techniques** de la page 24 pour une hauteur d'aspiration maximum.
- Utiliser un agitateur (U) pour empêcher le produit de se déposer. Il existe un kit agitateur réf. 245081 (accessoire).

Conduite de sortie produit

⚠ MISE EN GARDE

Il est nécessaire que le système soit équipé d'une vanne de décharge produit (J) pour décompresser le flexible s'il est bouché. Voir Fig. 2. La vanne de décharge diminue le risque de blessure grave, notamment les projections dans les yeux ou sur la peau, ou d'intoxication par des produits dangereux lors de la décompression. Installer la vanne près de la sortie produit de la pompe. Pour utiliser la vanne comme une vanne de circulation, brancher le tuyau (K) entre la vanne et le seau.

⚠ ATTENTION

Certains systèmes peuvent nécessiter la pose d'une vanne de décharge sur la sortie de la pompe pour éviter une surcharge et une rupture de la pompe ou du flexible.

La dilatation thermique du produit dans la conduite de sortie peut provoquer une surpression. Cela peut se produire en cas d'utilisation de conduites produit très longues exposées aux rayons du soleil ou à la chaleur ambiante, ou en cas de pompage d'une zone froide vers une zone chaude (à partir d'un réservoir souterrain par exemple).

Une surpression peut également se produire si la pompe est utilisée pour alimenter en produit une pompe à piston et que la vanne d'admission de celle-ci ne ferme pas, ce qui provoque un retour de produit dans la conduite de sortie.

- Utiliser des flexibles produit conducteurs (P). Visser le raccord produit sans serrer sur la sortie de la pompe (N).
- Installer un régulateur produit (H) sur la sortie produit de la pompe pour réguler la pression produit, si on le désire. Voir la rubrique **Conduite d'air**, point 1a., pour une autre méthode de régulation de pression.
- Installer une vanne de décharge produit (J) à proximité de la sortie produit. Voir la **MISE EN GARDE** ci-contre.

Rinçage de la pompe avant la première utilisation

La pompe a été testée dans l'eau. Si l'eau est susceptible de contaminer le produit pompé, rincer la pompe avec soin à l'aide d'un solvant compatible. Respecter la marche à suivre indiquée à la rubrique **Démarrage et réglage de la pompe**, page 11.

Fonctionnement

Procédure de décompression

⚠ MISE EN GARDE

Le système reste sous pression jusqu'à ce qu'il soit manuellement détendu. Pour réduire les risques de blessures graves causées par du produit sous pression, une pulvérisation accidentelle ou une projection d'un produit quelconque, observer la procédure suivante lors de chaque:

- arrêt de la pulvérisation,
- décompression,
- contrôle ou entretien d'un équipement quelconque du système,
- installation, nettoyage ou changement de buse.

1. Arrêt de la vanne d'arrêt d'air de type purgeur (B).
2. *Sur une installation de pulvérisation,* appuyer le pistolet (S) contre un seau métallique mis à la terre et actionner le pistolet pour relâcher la pression produit.
3. Placer le tuyau de décharge (K) dans un seau à déchets. Ouvrir la vanne de décharge/circulation (J) pour libérer tout produit emprisonné sous pression dans le système.

Démarrage et réglage de la pompe

1.  Lire le chapitre **Produit dangereux** en page 5.

2.  En cas de levage de la pompe, respecter la **Procédure de décompression** ci-dessus.

3.  S'assurer que la pompe est correctement reliée à la terre. Lire la rubrique **Dangers d'incendie et d'explosition** à la page 4.

4. Vérifier le serrage de tous les raccords. Enduire tous les filetages mâles d'une colle liquide compatible pour filetage. Serrer les raccords d'entrée et de sortie produit. Ne pas dépasser le couple de serrage des raccords.

REMARQUE: Avant d'utiliser la pompe, resserrer les vis du couvercle produit (38) à 13,6 N.m.

5. Placer le tuyau d'aspiration (L, si utilisé) dans le produit à pomper.
6. Placer le flexible produit (P) dans un réservoir.
7. Fermer la vanne de décharge/circulation (J).
8. Fermer le régulateur d'air (F) de la pompe. Ouvrir toutes les vannes d'air principales de type purgeur (B, E).
9. Si le flexible produit est équipé d'un dispositif de distribution, le maintenir ouvert tout en procédant aux étapes suivantes. Ouvrir le régulateur d'air (F) lentement jusqu'à ce que la pompe commence à fonctionner. Laisser la pompe fonctionner lentement jusqu'à l'évacuation complète de l'air des conduites et à l'amorçage de la pompe.

   Si un rinçage est en cours, la laisser fonctionner suffisamment longtemps pour nettoyer minutieusement la pompe et les flexibles. Fermer le régulateur d'air. Retirer le tuyau d'aspiration du solvant et le placer dans le fluide à pomper.

Arrêt de la pompe

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire le risque de blessure grave lorsque vous devez relâcher la pression, toujours respecter la **Procédure de décompression** ci-contre.

À la fin de chaque poste, rincer la pompe et relâcher la pression.

Maintenance

Serrage des raccords filetés

Avant chaque utilisation, vérifier l'état d'usure ou de détérioration de tous les flexibles et les remplacer le cas échéant. Veiller à ce que tous les raccords filetés soient serrés et ne fuient pas.

REMARQUE: Resserrer régulièrement les vis du couvercle produit (38) à 13,6 N.m.

Nettoyage

Nettoyer l'extérieur de l'équipement tous les jours à l'aide d'un chiffon doux et d'un solvant compatible.

Nettoyer le tuyau d'aspiration (L) et la crépine d'entrée tous les jours à l'aide d'un solvant compatible

Nettoyer le filtre à air (D) de la tuyauterie d'air principale au moins une fois par semaine.

Stockage

Avant d'entreposer la pompe, toujours la rincer relâcher la pression.

Programme de maintenance préventive

Établir un programme de maintenance préventive en fonction de l'historique de fonctionnement de la pompe. Cela est particulièrement important pour éviter les déversements ou les fuites dues à une membrane défectueuse.

Guide de dépannage

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 11.

1. **Décompresser** avant de vérifier ou d'entretenir le matériel.
2. Contrôler tous les problèmes et causes possibles avant de démonter la pompe.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe ne veut pas démarrer.	Vanne de la tuyauterie d'air fermée.	Ouvrir la vanne.
	Alimentation pneumatique insuffisante ou tuyauteries d'air bouchées/section rétrécie.	Augmenter la pression d'air. Ne pas dépasser la pression d'arrivée maximum.
		Ouvrir ou fermer la tuyauterie d'air.
		Nettoyer le filtre à air.
	Pompe, tuyauterie d'air ou pistolet pulvérisateur bouché.	Déboucher, entretenir, rincer régulièrement. Ne pas laisser le produit se déposer dans la pompe et les tuyauteries.
	Vanne d'air de la pompe collée ou endommagée.	Démonter et nettoyer la vanne d'air. Remplacer les pièces usées. Voir page 18. Utiliser de l'air filtré.
	Membrane déchirée.	Remplacer les membranes. Voir page 17.
	Embase de la vanne d'air mal montée.	Aligner l'embase sur la partie centrale. Voir page 19.

Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe fonctionne lentement.	Joints toriques du tiroir usés ou endommagés.	Réparer la vanne d'air. Voir page 18.
La pompe fonctionne irrégulièrement.	Tuyauterie d'aspiration ou crépine d'entrée bouchée.	Déboucher.
	Clapets anti-retour collent ou fuient.	Démonter et nettoyer les clapets à bille. Remplacer les pièces usées. Voir page 16.
La pompe tourne trop vite.	Fluide d'alimentation épuisé.	Remplir les conteneurs d'alimentation produit et amorcer la pompe.
La pompe fonctionne mal ou ne parvient pas à maintenir la pression.	Clapets à bille usés.	Démonter et nettoyer les clapets à bille. Remplacer les pièces usées. Voir page 16.
Fuite d'air audible.	Cuvette ou embase de vanne usée.	Réparer la vanne d'air. Voir page 18.
Fuite d'air par les trous de fixation.	Capots produit mal montés.	Mettre les trous de fixation des capots produit en face des trous du corps de pompe. Voir page 14.
Présence de produit dans l'air d'échappement.	Membrane déchirée.	Remplacer les membranes. Voir page 17.
Présence de bulles d'air dans le fluide.	Tuyau d'aspiration desserré.	Serrer. Enduire tous les raccords de colle pour filetage liquide compatible.
	Membrane déchirée.	Remplacer les membranes. Voir page 17.
Mauvaise finition ou jet irrégulier.	Mauvaise pression de produit ou d'air au pistolet.	Voir le manuel du pistolet; lire les conseils du fabricant du produit. Utiliser un régulateur de produit.
	Produit trop liquide ou trop épais.	Régler la viscosité du produit; lire les conseils du fabricant du produit.
	Pistolet sale, usé ou endommagé.	Intervenir sur pistolet.
	Dépôt de produit.	Utiliser un agitateur. Commander le kit agitateur réf. no. 245081.

Entretien

Démontage des capots produit et coques

Outillage nécessaire

- Clé dynamométrique
- Clé Allen de 2,5 mm
- Clé Allen de 6 mm
- Clé à molette

Démontage

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves lors de chaque décompression, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 11.

1. **Décompresser.**
2. Débrancher les flexibles et le fil de terre.
3. Retirer la pompe de son emplacement.

⚠ ATTENTION

Faire attention à ce que les clapets à bille ne tombent pas lors du démontage des capots produit (32).

4. Démonter les six vis (38) et le capot supérieur (32) du corps de pompe (1). Enlever les joints des clapets à bille (24). Enlever le capot inférieur et les joints.

REMARQUE: Toujours remplacer les joints des clapets à bille (24) à chaque démontage des capots produit (32). Ces joints sont compris dans les quatre kits de réparation.

REMARQUE: Ne procéder à l'opération 5 que si vous intervenez sur la vanne d'air ou l'axe de la membrane.

5. Enlever les deux vis (39), la coque (31) et le coussin en feutre (29).

Entretien

Démontage des capots produit et coques

Remontage

1. Nettoyer toutes les pièces et en vérifier l'état d'usure ou de détérioration. Les remplacer le cas échéant.

2. Si nécessaire, remonter les coussins en feutre (29) et la coque (31). Serrer les vis (39) à 3,1 N.m.

3. Mettre des joints de clapet antiretour neufs (24).

4. Mettre les capots produit (32) sur le corps de pompe (1). Mettre les trous de fixation (H) des capots produit en face des trous du corps. Placer les vis (38) sans serrer, puis les serrer en diagonale et uniformément à 13,6 N.m.

5. Remonter la pompe sur son support.

6. Rebrancher le fil de terre et les flexibles.

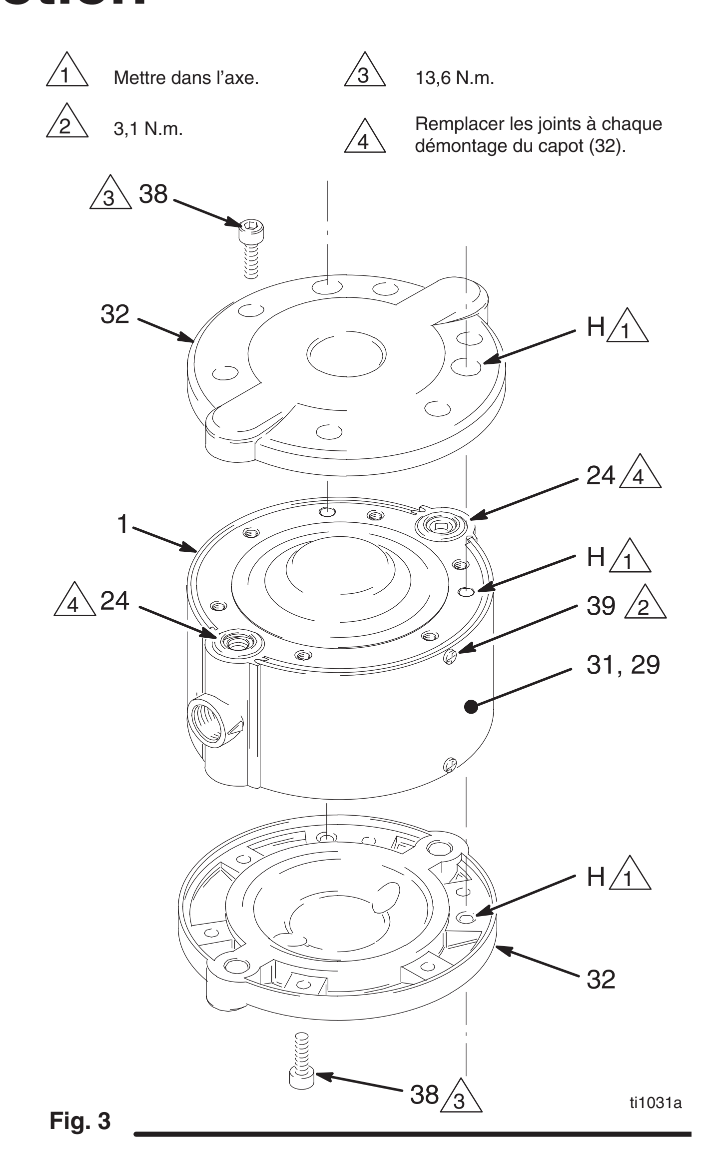


Fig. 3

Entretien

Réparation des clapets à bille

Outillage nécessaire

- Tige d'extraction de joint torique

Démontage

REMARQUE: Le kit de réparation pour clapet à bille 245067 est disponible. Les pièces contenues dans le kit sont repérées par une double croix, (21‡) par exemple. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

1. Démonter les capots produit. Voir page 14.
2. Démonter les clapets à bille d'entrée et de sortie. Remarquer que le sens des éléments du clapet d'entrée est différent de celui du clapet de sortie. Voir Fig. 4.

REMARQUE: Si les sièges d'entrée (26) sont difficiles à démonter, les chasser depuis le côté opposé à l'aide d'une tige de laiton et d'un marteau.

3. Nettoyer toutes les pièces et en vérifier l'état d'usure et de détérioration. Les remplacer le cas échéant.

Remontage

1. Remonter les clapets d'entrée et de sortie d'un côté de la pompe. Les clapets d'entrée et de sortie sont montés différemment. Monter les éléments exactement comme indiqué à la Fig. 4.
2. Monter un capot (32) sans serrer pour empêcher les clapets de tomber. Voir page 14.
3. Retourner la pompe et monter les clapets sur le côté opposé, exactement comme indiqué.
4. Remonter les capots produit. Voir page 14.

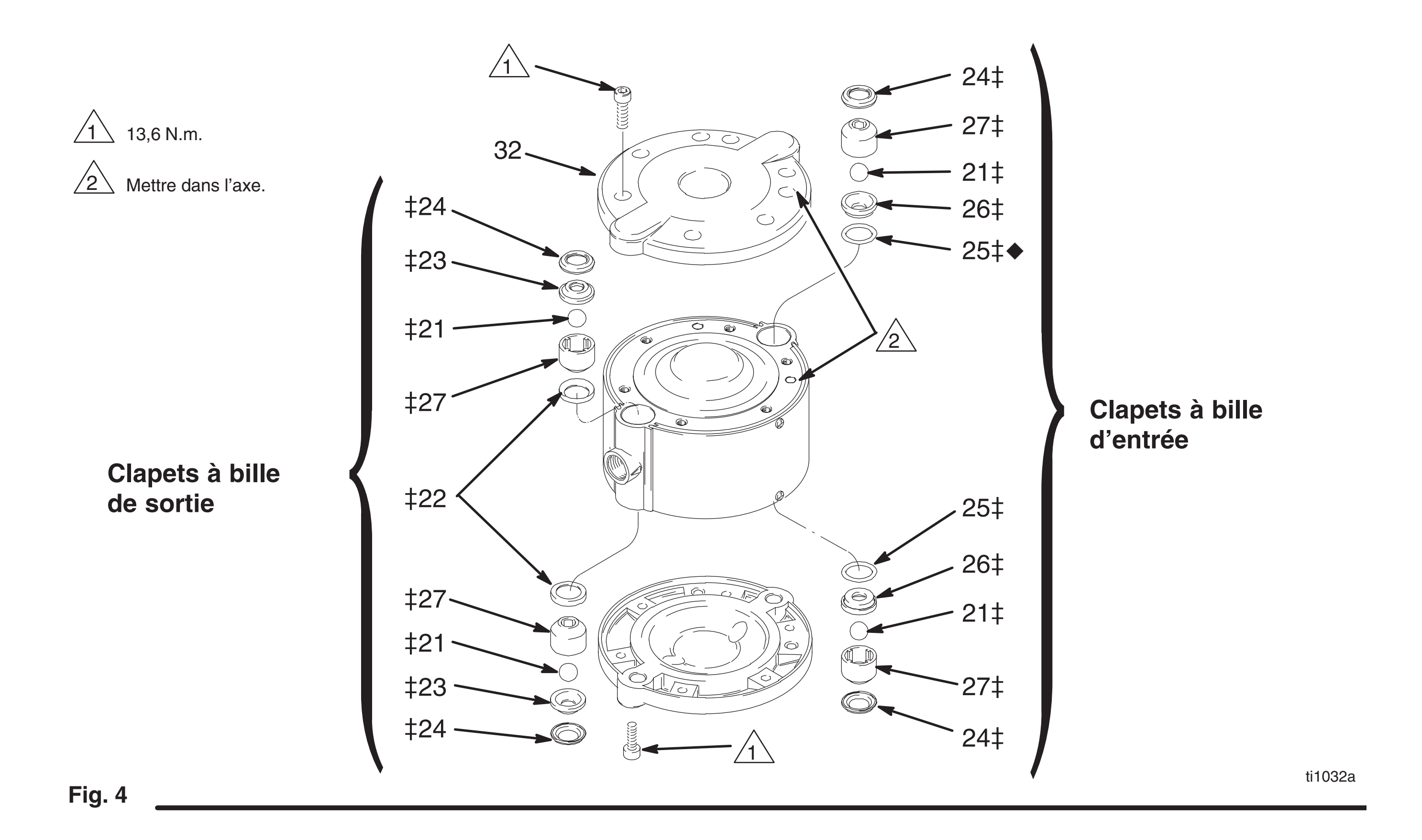


Fig. 4

Entretien

Réparation des membranes

Outillage nécessaire

- Vis M8
- Écrou hex. M8
- Clé à molette ou étau

REMARQUE: Le kit de réparation des membranes 245065 est disponible. Les pièces contenues dans ce kit sont repérées par un astérisque, (6*) par exemple. Pour obtenir les meilleurs résultats, toujours remplacer les deux membranes.

1. Démonter les capots produit. Voir page 14.

⚠ MISE EN GARDE

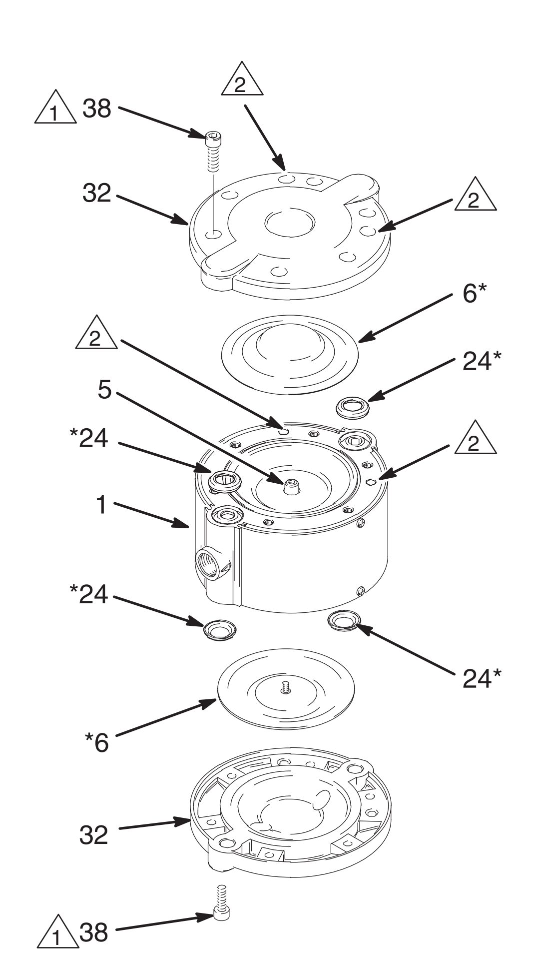
Porter des gants pour démonter les membranes pour réduire les risques de coupure.

2. Dévisser une membrane (6) à la main sur l'axe (5). Voir Fig. 5.
3. Visser l'écrou M8 (A) sur la vis M8. Visser la vis sur l'axe (5) jusqu'en butée. Visser l'écrou sur l'axe pour le bloquer.
4. Tenir l'écrou avec une clé ou un étau pour empêcher l'axe de tourner. Dévisser l'autre membrane (6) à la main.

REMARQUE: Si l'on ne peut pas enlever la seconde membrane, voir **Démontage de l'axe**, page 20.

Remontage

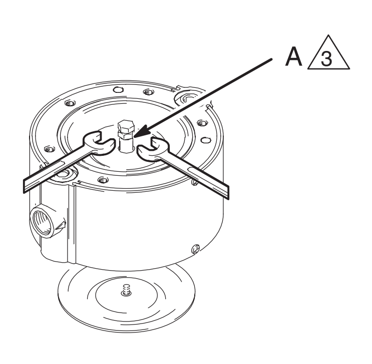
1. Visser les membranes neuves (6*) à la main sur l'axe (5).
2. Remplacer les joints des clapets à bille (24*) par les joints neufs du kit.
3. Remonter les capots produit. Voir page 14.



1 13,6 N.m.

2 Mettre dans l'axe.

3 Utiliser une vis et un écrou M8 pour empêcher l'axe de tourner.



ti1033a

Fig. 5

Entretien

Réparation de la vanne d’air

Outillage nécessaire

- Clé Allen de 3 mm
- Pince à bec effilé
- Pince à démonter les bagues de fixation
- Tige d’extraction de joint torique

Démontage

REMARQUE: Le kit 245066 de réparation de la vanne d’air est disponible. Les pièces contenues dans le kit sont repérées par une croix, (8†) par exemple. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

1. Démonter la coque (31) et le coussin en feutre (29).
2. Enlever les quatre vis (36), le couvercle de la vanne d’air (17) et le joint (16). Voir Fig. 7.
3. Voir Fig. 6. Noter l’orientation de l’embase de vanne d’air (13). Extraire l’embase du corps de pompe (1). Enlever les trois joints toriques (14, 15) et les deux joints toriques (43) de l’embase. Voir Fig. 7.
4. Sortir la cuvette de la vanne d’air (12) du corps de pompe (1).
5. Enlever la bague de fixation (11) et le bouchon des deux côtés (9) et faire glisser le tiroir (7) du corps de pompe (1). Enlever les joints toriques (8, 10) du tiroir et le bouchon.
6. Nettoyer toutes les pièces et en vérifier l’état d’usure ou de détérioration. Les remplacer le cas échéant.



Mettre la flèche du corps de pompe (1) en face du point marqué sur l’embase de vanne (13).

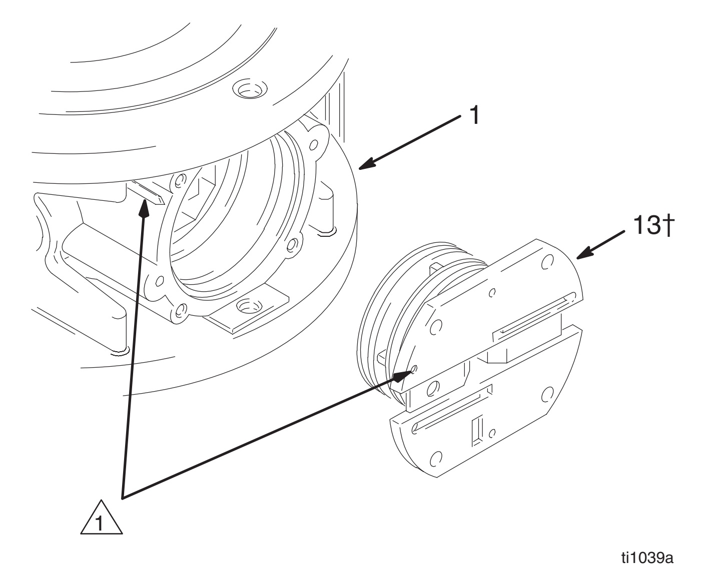


Fig. 6

Réparation de la vanne d'air (suite)

Remontage

1. Lubrifier les joints toriques (8†) et les mettre sur le tiroir (7). Faire coulisser le tiroir dans le corps de pompe (1), l'encoche étant tournée vers l'extérieur, comme indiqué à la Fig. 7.

2. Lubrifier chaque joint torique (10†) et les placer sur les bouchons (9). Mettre un bouchon de chaque côté pour fixer le tiroir (7). Monter les bagues de fixation (11) pour maintenir ces éléments en place.

3. Mettre la cuvette de la vanne d'air (12†) dans l'encoche du tiroir (7) avec le côté ouvert tourné vers l'extérieur.

4. Mettre deux joints toriques (43) dans le lamage du moteur pneumatique.

5. Lubrifier le grand joint torique (15†) et les deux petits joints toriques (14†), puis les placer sur l'embase de la vanne d'air (13†). Aligner le point de l'embase sur la flèche située sur le corps de pompe (1) comme indiqué à la Fig. 6. Monter l'embase dans le corps de pompe.

6. Mettre le joint (16†) en place. Noter le sens.

7. Remettre en place le couvercle de la vanne d'air (17) et les vis (36). Serrer les vis à 3,1 N.m.

8. Remplacer les joints des clapets à bille (24†) par les joints neufs du kit.

9. Remonter le coussin en feutre (29) et la coque (31). Voir page 14.

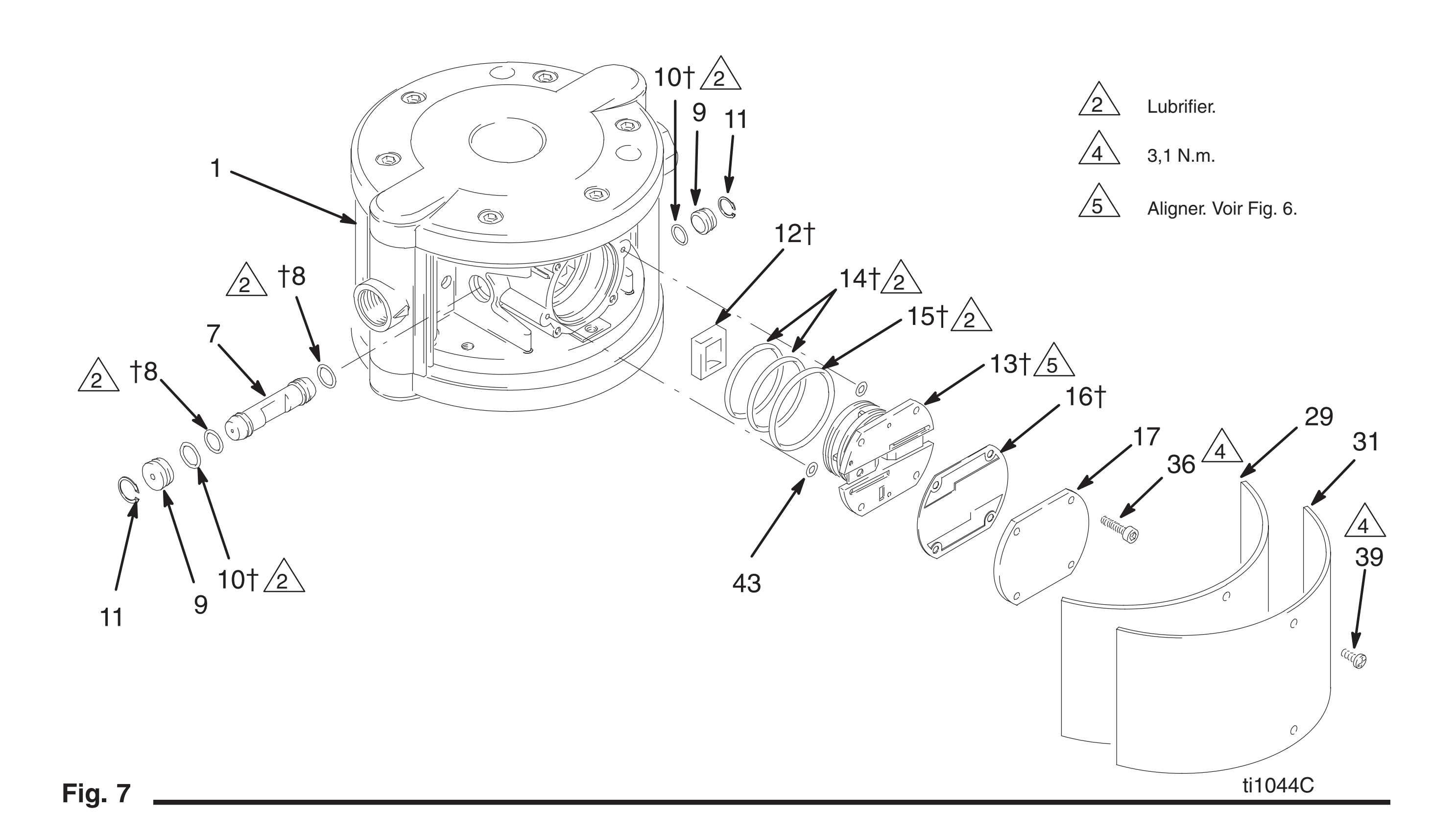


Fig. 7

Entretien

Réparation de l'axe

Outillage nécessaire

- Pince à bec effilé
- Tige d'extraction de joint torique
- Pince à démonter les bagues de fixation
- Étau à mâchoires souples

Démontage

REMARQUE: Le kit de réparation de l'axe 245068 est disponible. Les pièces contenues dans ce kit sont repérées par un astérisque, par exemple (2☆). Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser toutes les pièces du kit.

1. Démonter les capots produit. Voir page 14. Démonter la coque (31) et le coussin en feutre (29).
2. Démonter la vanne d'air. Voir page 18.
3. Démonter les membranes (6). Voir page 17.
4. Enlever les bagues de fixation (4☆) de l'axe (5). Voir Fig. 8.
5. Faire coulisser l'axe (5) hors du corps de pompe (1). Sortir le tiroir (3) du corps de pompe.
6. Retirer les joints toriques (2) de l'axe (5).

⚠ ATTENTION

Ne pas saisir l'axe avec un outil risquant de le rayer ou de l'endommager, comme une clé ou une pince.

7. *Si vous ne pouvez pas enlever la seconde membrane de l'axe,* placer celui-ci dans un étau à mâchoires en matériau mou. Dévisser la membrane restante (6) de l'axe (5) à la main.
8. Nettoyer toutes les pièces et en vérifier l'état d'usure et de détérioration. Les remplacer le cas échéant.

Remontage

1. Visser une membrane (6) sur l'axe (5☆) à la main.
2. Graisser les joints toriques (2☆) et les placer sur l'axe (5☆).
3. Placer le tiroir (3) sur le corps de pompe (1). Graisser l'axe (5☆) et le faire coulisser à travers le corps de pompe et le tiroir.
4. Mettre les bagues de fixation (4☆) sur l'axe (5☆).
5. Visser la seconde membrane (6) sur l'axe (5☆) à la main.
6. Remonter la vanne d'air et le tiroir (voir page 18) en utilisant les joints toriques neufs (8☆, 10☆, 14☆, 15☆) et le joint (16☆) compris dans le kit de réparation de l'axe.
7. Remplacer les joints des clapets à bille (24☆) par les joints du kit.
8. Remonter les capots produit. Voir page 14.

Réparation de l'axe (suite)

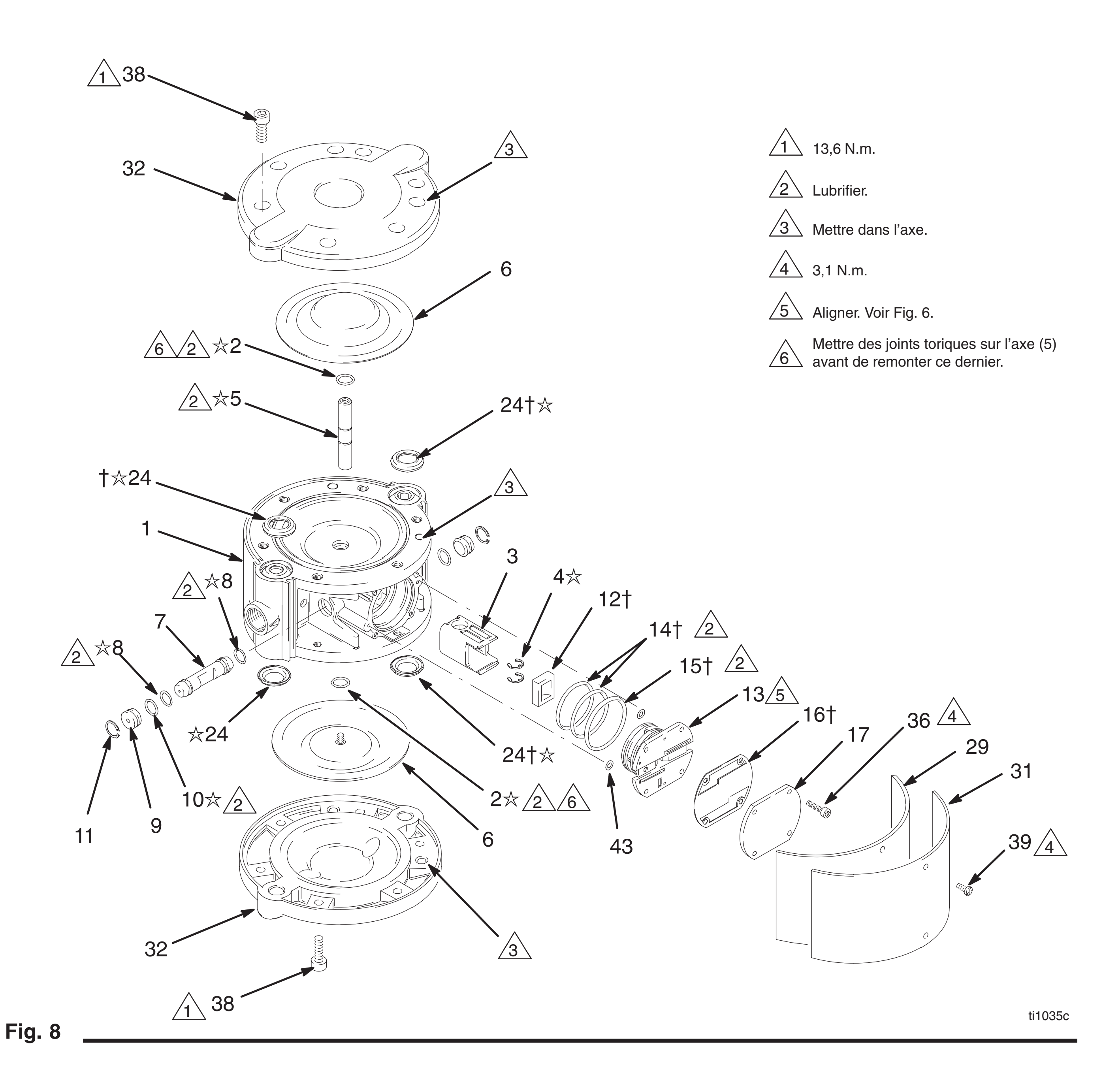


Fig. 8

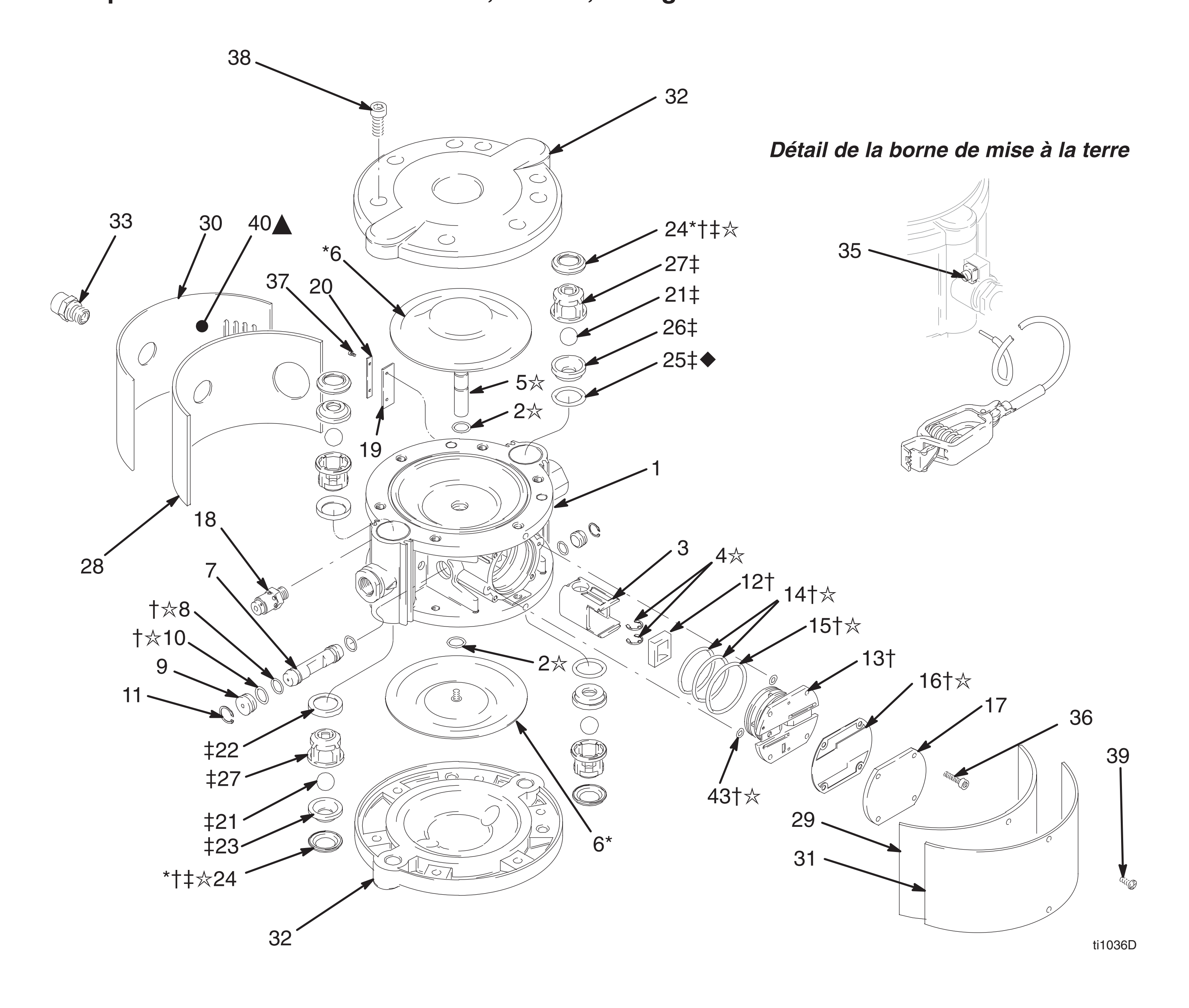
Pièces

Pompe aluminium réf. no. 233500, série B, filetage npt

Pompe en acier inox réf. no. 233501, série A, filetage npt (illustration)

Pompe aluminium réf. no. 233776, série A, filetage BSPP

Pompe en acier inox réf. no. 233777, série A, filetage BSPP



Pièces

Pompe aluminium réf. no. 233500, série B, filetage npt

Pompe en acier inox réf. no. 233501, série A, filetage npt

Pompe aluminium réf. no. 233776, série A, filetage BSPP

Pompe en acier inox réf. no. 233777, série A, filetage BSPP

REMARQUE: Acheter les repères 36–39 sur place.

Rep. No.	Réf. No.	Description	Qté.
1	15J732	CORPS de pompe; pour réf. 233500; aluminium	1
	198894	CORPS de pompe; pour réf. 233501; acier inox	1
	198892	CORPS de pompe; pour réf. 233776; aluminium	1
	197679	CORPS de pompe; pour réf. 233777; acier inox	1
2☆	197644	JOINT TORIQUE, axe, membrane	2
3	197645	TIROIR, vanne	1
4☆	197646	BAGUE de fixation, axe	2
5☆	197647	AXE, membrane	1
6*	197648	MEMBRANE; PTFE composite	2
7	197649	TIROIR	1
8†☆	197650	JOINT TORIQUE, tiroir	2
9	197651	BOUCHON, tiroir	2
10†☆	197652	JOINT TORIQUE, bouchon	2
11	197653	BAGUE de fixation, tiroir	2
12†	197654	CUVETTE, vanne d'air	1
13†	197655	EMBASE, vanne d'air	1
14†☆	197656	JOINT TORIQUE, vanne d'air	2
15†☆	197657	JOINT TORIQUE, vanne d'air	1
16†☆	197658	JOINT, vanne d'air	1
17	197659	COUVERCLE, vanne d'air	1
18	197660	SOUPAPE, d'air de sûreté	1
19	197661	EMBASE, coussin; néoprène	1
20	197662	AMORTISSEUR; acier	1
21‡	197663	BILLE; acétal	4
22‡	197664	JOINT, vanne de sortie; acetal	2
23‡	197665	SIÈGE, vanne de sortie; acier inox	2
24*†‡☆	197666	JOINT, clapet à bille; nylon	4
25‡◆	197667	JOINT TORIQUE, vanne, admission; fluoro-élastomère	2
26‡	197668	SIÈGE, vanne d'entrée; acier inox	2
27‡	197669	GUIDE, bille; acétal	4
28	197670	AMORTISSEUR, feutre, côté entrée d'air	1
29	197671	AMORTISSEUR en feutre latéral	1
30	197672	CAPOT, côté entrée d'air	1
31	197673	CAPOT, latéral	1
32	197674	CAPOT, corps de pompe; pour réf. 233500 et 233776; aluminium	2
	197680	CAPOT, corps; pour réf. 233501 et 233777; acier inox	2
33	198832	RACCORD, entrée d'air; pour réf. 233500 et 233501	1
	198831	RACCORD, entrée d'air; pour réf. 233776 et 233777	1
35	acheter sur place	PINCE de terre; M5 x 10	1
36	116474	VIS à six pans creux; M4 x 20	4
37	116475	VIS à six pans creux; M4 x 12	2
38	117367	VIS à six pans creux; M8 x 18; pour réf. 233500 et 233776	12
	15D128	VIS, comme ci-dessus; pour réf. 233501 et 233777	12
39	116595	VIS à tête ronde; M4 x 12	2
40▲	188621	ÉTIQUETTE de mise en garde	1
43†☆	157628	JOINT TORIQUE	2

* *Ces pièces ne peuvent être obtenues qu'en achetant le kit de réparation pour membrane 245065.*

† *Ces pièces ne peuvent être obtenues qu'en achetant le kit de réparation pour vanne d'air 245066.*

‡ *Ces pièces ne peuvent être obtenues qu'en achetant le kit de réparation pour clapet à bille 245067.*

☆ *Ces pièces ne peuvent être obtenues qu'en achetant le kit de réparation d'axe 245068.*

▲ *Des étiquettes, plaques et panneaux de danger et de mise en garde sont mis à disposition gratuitement.*

◆ *Référence disponible dans le kit 15D564 en paquet de 10 ou dans le kit clapet antiretour 245067*

Caractéristiques techniques

Category	Data
Maximum fluid working pressure	0,8 MPa (8,0 bars)
Plage de pression d'air	0,08 à 0,8 MPa (0,8 à 8 bars)
Rapport	1:1
Débit libre maximum	32 l/mn
Plage de températures de service produit	10 à 80° C
Hauteur d'aspiration maximum	4,8 m en charge; 6,5 m à vide
Weight	*Réf. no. 233500, 233776:* 4 kg *Réf. no. 233501, 233777:* 6,4 kg
Wetted parts	*Réf. 233500, 233776:* Aluminium, acier inox, acétal, nylon, PTFE, fluoro-élastomère *Réf. 233501, 233777:* Acier inox, acétal, nylon, PTFE, fluoro-élastomère

Niveaux de pression sonore en dB(A)* (mesurés à 1 mètre de l'appareil)

Pressions d'arrivée d'air	Pression sonore
0,28 MPa (2,8 bars)	69,1
0,42 MPa (4,2 bars)	72,1

Niveaux de puissance sonore en dB(A)* (mesurés selon la norme ISO 3744)

Pressions d'arrivée d'air	Puissance sonore
0,28 MPa (2,8 bars)	80,8
0,42 MPa (4,2 bars)	83,7

Graphique de rendement

Pour obtenir la pression de sortie produit (MPa/bar) à un débit produit (l/mn) et une pression d'air de service (MPa/bar) spécifiques, il faut:

1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Remonter à la verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe de pression de sortie produit choisie (en noir). Se reporter à la graduation de gauche pour y lire la pression de sortie produit.

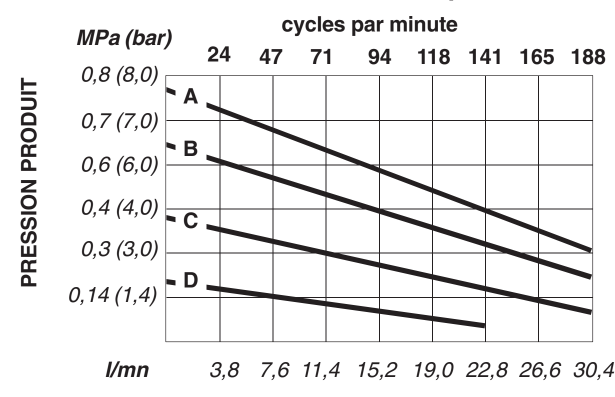
Pour obtenir la consommation d'air de la pompe (l/mn) à un débit produit (l/mn) et une pression d'air (MPa/bar) spécifiques:

1. Repérer le débit voulu en bas du graphique.
2. Suivre la ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe (tirets) de consommation d'air sélectionnée. Suivre horizontalement à gauche jusqu'à l'échelle pour lire la consommation d'air.

A pression d'air de 0,8 MPa (8 bars)
B pression d'air de 0,6 MPa (6 bars)
C pression d'air de 0,4 MPa (4 bars)
D pression d'air de 0,2 MPa (2 bars)

Fluide de test: huile de poids no. 10

Pression de sortie produit



Consommation d'air

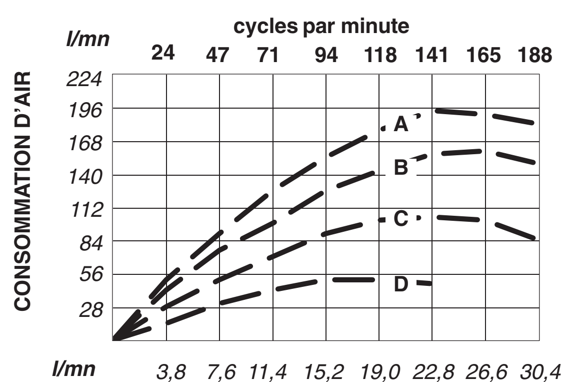


Schéma dimensionnel

VUE D'EN BAS

115 mm

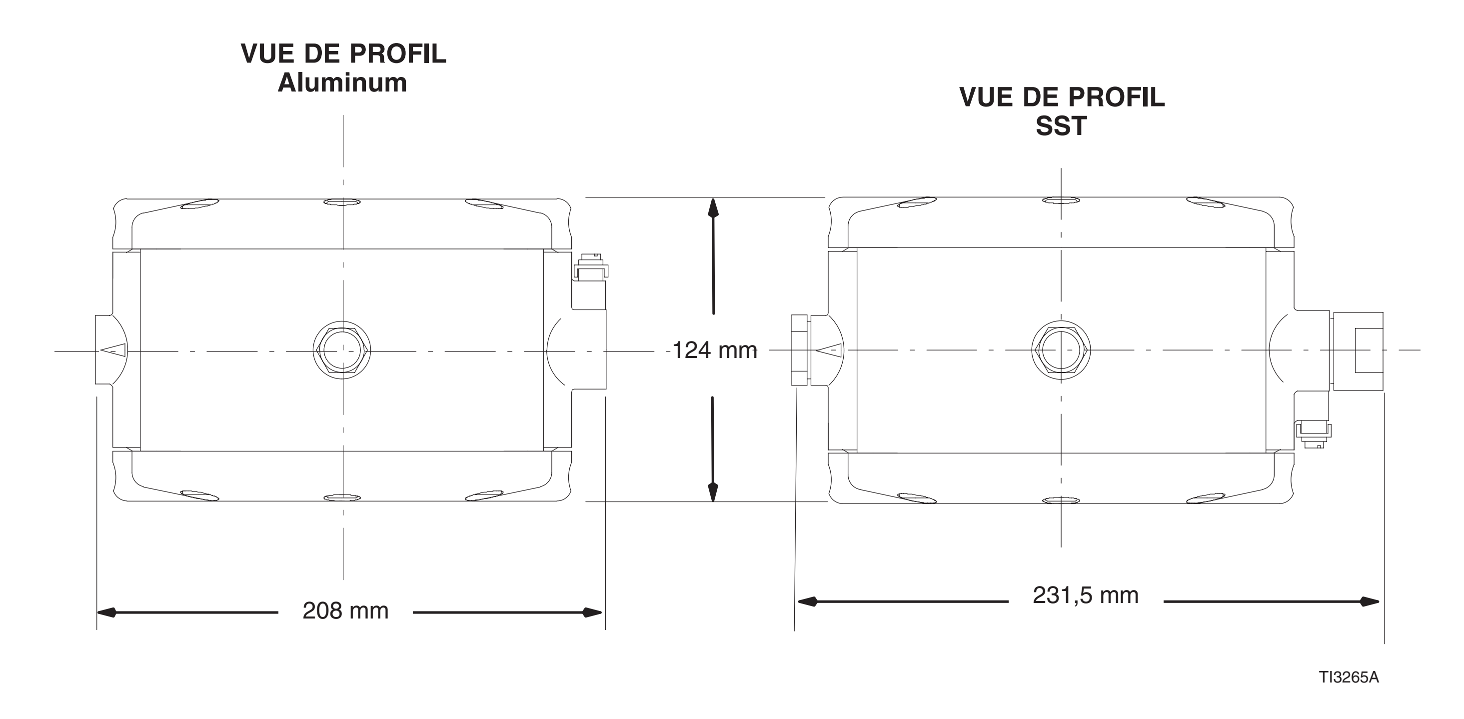
Sortie produit 3/8 npt ou 3/8 BSPP

Deux trous de 9 mm (0,35 in.) de diamètre pour la fixation de la pompe

Entrée d'air 1/4 npt ou 1/4 BSPP

Entrée produit 3/4 npt ou M26 x 1,5

104 mm



Garantie Graco standard

Graco garantit que tout le matériel fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et en cela la responsabilité de Graco ne saurait être engagée, l'usure normale ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure dus à un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquat ou mauvais, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle aucun défaut de matière ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco du matériel identifié dans la présente notice ou bien de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de tout autre matériel ou marchandise vendus en l'occurrence, quelle que soit la cause: non-respect du contrat, défaut relevant de la garantie, négligence de la part de Graco ou autre.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO
The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais.

Toutes les données écrites et visuelles figurant dans ce document reflètent les toutes dernières informations disponibles au moment de sa publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment sans avis préalable.

Ce manuel contient du français. MM 309303

Bureaux de Ventes: Minneapolis
Bureaux à l'Étranger: Belgique; Chine; Japon; Corée

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777

I309303 02/2001, Révision 10/2006